

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-257776

⑪ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)11月15日

B 24 D 5/02

6902-3C

審査請求 未請求 発明の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 研削研摩具

⑯ 特 願 昭60-98706

⑰ 出 願 昭60(1985)5月9日

⑱ 発 明 者 木 内 学 逗子市新宿2丁目12番21号  
 ⑲ 発 明 者 小 笠 展 義 桐生市広沢町3の4303の3  
 ⑳ 出 願 人 松本精機株式会社 群馬県新田郡蔵塚本町大字大原1060の2  
 ㉑ 出 願 人 木 内 学 逗子市新宿2丁目12番21号  
 ㉒ 代 理 人 弁理士 福 田 進 外1名

## 明 細 書

1. 発明の名称 研削研摩具

砥、人造珪石、研摩布、研摩紙などが存在する。

(発明が解決しようとする問題点)

2. 特許請求の範囲

前記従来の技術にあつては、研摩用器具自体

1 砥粒を含有し、又は砥粒を表面に固定した  
 研摩素材を、中空密閉体に形成してなる研削  
 研摩具。

の剛性が高いので、これを被加工物へ当てがつ  
 たとき、その接触域は点或いは線接触であり、  
 いわば切削工具としての特性が強い。

2 砥粒を含有し、又は砥粒を表面に固定した  
 研摩素材を、中空密閉体に形成し、かつ、該  
 中空密閉体に取り手を固定してなる研削研摩具。

ところで、昨今のニーズの多角化に伴ない、  
 被加工物の複雑な三次元曲面上の、例えば切削

8. 発明の詳細な説明

表面形状に倣つて加工できる研削研摩具が必要  
 になつてきた。しかし、従来の研摩用器具にお

(産業上の利用分野)

この発明は、研削研摩具の技術分野に属する  
 ものである。

いては、前述のとおり被加工物に対し何れも点  
 接触又は線接触であり、面接触ができるのは局

(従来の技術)

従来の研削研摩具は、例えば砥石、鋼砥、皮

部的な範囲にすぎない。従つて、目的とする形  
 状を得るのに多大の労力と時間を費やし、加工

品質および加工コストに多くの難点があつた。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、かような従来技術の欠点を是正するために鋭意研究の結果開発したもので、その技術的手段を次に示す。すなわち、この発明は砥粒を含有し、又は砥粒を表面に固定した研磨素材を、中空密閉体に形成してなる研削研磨具並びに該中空密閉体に取手を固定してなる研削研磨具である。つまり、本発明の骨子は、ゴム、まり状の研削研磨具であつて、従来技術の問題点を解決するために、研磨素材に可撓性を与え、これを中空密閉体に形成したことにより、被加工物の表面形状に応じた面接触をねらつたものである。さらに、必要に応じて取手を取り付ければ作業性が向上し、また、ハンドグラインダ

定した研磨素材 8 を中空密閉体 4 に形成する。研磨素材 8 は、例えばゴム、織布、合成樹脂等の可撓性物質からなることが望ましい。そして、中空密閉体 4 の形状は、任意の三次元形状に形成すれば被加工物 5 の表面形状 6 になじみ易くなる。また、前記中空密閉体 4 に作業用の取手 7 を取り付ければ、作業性や運搬性を向上でき、しかも該取手 7 を駆動機構に連結すれば、研削研磨が自動化できる。なお、中空密閉体 4 内に圧力媒体を加え、研削研磨具自体の剛性を任意に選択することができる。

(発明の効果)

この発明による研削研磨具によると、従来の研磨用器具と異なり、被加工物の表面形状に応じて中空密閉体の外形がなじむから、広い面接

触への取り付けができ、手工具のみならず、機械工具としての利用価値が高まる。

(作用)

本発明の構成によると、研削研磨具を被加工物に当てがつたとき、中空密閉体は被加工物の表面形状になじんで変形する。従つて、本発明による研削研磨具は、被加工物に対し常に面接触しながらその作用を行なう。そして、自転の如く回転および公転の如く旋回或いは振動等の往復動を与えれば、被加工物上の複雑な三次元曲面に倣つた研削研磨加工ができる。

(実施例)

次に、本発明の具体的な実施例を図によつて説明する。すなわち、各図にみられるように砥石や砥粒 1 を含有し、又はこれらを表面 2 に固

触による研削研磨加工ができ、従つて労力並びに時間が省ける。さらに、中空密閉体の内圧の異なるものを複数個用意しておけば、それらを選択することにより、同一の研磨素材からなる中空密閉体であつても、面接触域の広さを変えることができる。加工品質の向上および加工コストの低減ができる。また、従来の研磨紙や研磨布等と比較すると、本発明の研削研磨具は三次元形状の中空密閉体であるので、研磨素材のほぼ全周にわたつて使用できるので、研削研磨具としての寿命も長いし、立体物であるので持ち易く、かつ、作業がし易い。なお、取手を具備すれば作業性は向上するし、該取手をグラインダー等に取り付けることもでき、能率的に加工作業ができる。

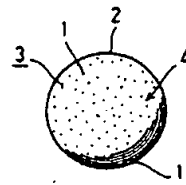
4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図、第3図、第4図、第5図、  
第6図および第7図は実施例図、第8図、第9  
図、第10図および第11図は実施態様図である。  
なお、図中符号1・・・砥粒、2・・・表面、3・・・  
研磨素材、4・・・中空密閉体、7・・・取手。

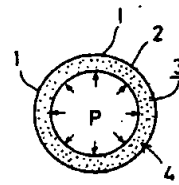
特許出願人 松本精磁株式会社  
同 木内学

両者代理人 弁理士 加藤 格

第1図

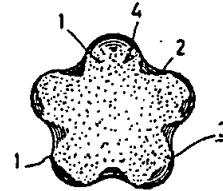


第2図

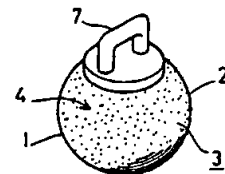


1: 砥粒  
2: 表面  
3: 研磨素材  
4: 中空密閉体  
7: 取手

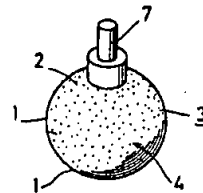
第3図



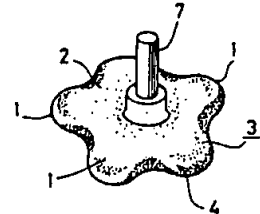
第4図



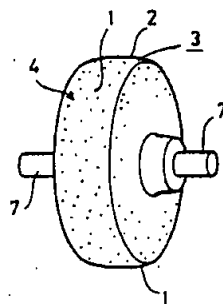
第5図



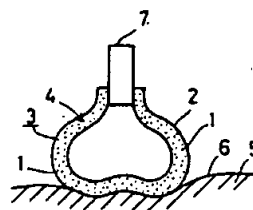
第6図



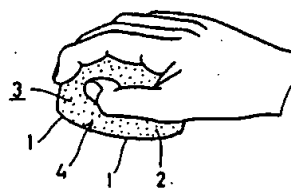
第7図



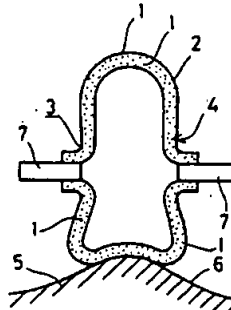
第10図



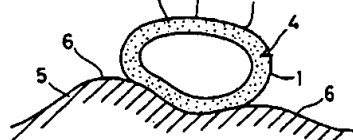
第8図



第11図



第9図



PAT-NO: JP361257776A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61257776 A  
TITLE: GRINDING/POLISHING TOOL  
PUBN-DATE: November 15, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
KIUCHI, MANABU  
OGASA, NOBUYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUMOTO SEIKI KK	N/A
KIUCHI MANABU	N/A

APPL-NO: JP60098706  
APPL-DATE: May 9, 1985

INT-CL (IPC): B24D005/02  
US-CL-CURRENT: 451/526

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable grinding/polishing through wide contact area corresponding with the shape of surface of work by forming the polishing material into a hollow enclosed body.

CONSTITUTION: Polishing material 3 containing grinding wheel or abrasive grains or securing them onto the surface is formed into a hollow enclosed body  
4. The outer shape of said body 4 will fit well to the surface shape of work 5  
and face contact over wide range thus to enable polishing

on a complex  
three-dimensional curved face of work 5.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio